

Marcus Fernando da Silva Praxedes  
(Organizador)



Experiências em

# ENFERMAGEM

na contemporaneidade 2

  
Ano 2022

Marcus Fernando da Silva Praxedes  
(Organizador)



Experiências em

# ENFERMAGEM

na contemporaneidade 2

  
Atena  
Editora  
Ano 2022

**Editora chefe**

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

**Editora executiva**

Natalia Oliveira

**Assistente editorial**

Flávia Roberta Barão

**Bibliotecária**

Janaina Ramos

**Projeto gráfico**

Bruno Oliveira

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

Natália Sandrini de Azevedo

**Imagens da capa**

iStock

**Edição de arte**

Luiza Alves Batista

2022 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2022 Os autores

Copyright da edição © 2022 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena Editora



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição Creative Commons. Atribuição-Não-Comercial-Não-Derivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. Permitido o *download* da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

**Conselho Editorial****Ciências Biológicas e da Saúde**

Profª Drª Aline Silva da Fonte Santa Rosa de Oliveira – Hospital Federal de Bonsucesso

Profª Drª Ana Beatriz Duarte Vieira – Universidade de Brasília

Profª Drª Ana Paula Peron – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília

Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás



Prof. Dr. Cirêno de Almeida Barbosa – Universidade Federal de Ouro Preto  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira  
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco  
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará  
Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. José Aderval Aragão – Universidade Federal de Sergipe  
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará  
Prof. Dr. Maurilio Antonio Varavallo – Universidade Federal do Tocantins  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá  
Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Sheyla Mara Silva de Oliveira – Universidade do Estado do Pará  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Suely Lopes de Azevedo – Universidade Federal Fluminense  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Vanessa da Fontoura Custódio Monteiro – Universidade do Vale do Sapucaí  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Welma Emídio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco



## Experiências em enfermagem na contemporaneidade 2

**Diagramação:** Camila Alves de Cremo  
**Correção:** Yaiddy Paola Martinez  
**Indexação:** Amanda Kelly da Costa Veiga  
**Revisão:** Os autores  
**Organizador:** Marcus Fernando da Silva Praxedes

### Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

E96 Experiências em enfermagem na contemporaneidade 2 /  
Organizador Marcus Fernando da Silva Praxedes. –  
Ponta Grossa - PR: Atena, 2022.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-258-0742-3

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.423220911>

1. Enfermagem. 2. Saúde. I. Praxedes, Marcus  
Fernando da Silva (Organizador). II. Título.

CDD 610.73

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

**Atena Editora**  
Ponta Grossa – Paraná – Brasil  
Telefone: +55 (42) 3323-5493  
[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)  
[contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)



**Atena**  
Editora  
Ano 2022

## DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.



## DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código Penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access*, *desta forma* não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce*, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.



## APRESENTAÇÃO

Apresentamos o volume 2 da coleção de sucesso “Experiências em enfermagem na contemporaneidade”. O objetivo principal é apresentar de forma categorizada e clara estudos desenvolvidos em diversas instituições de ensino e pesquisa nacionais e internacionais.

O segundo volume traz estudos relacionados à assistência em saúde com reflexões durante a pandemia de Covid-19; atuação do enfermeiro no contexto da emergência; cuidado em saúde às gestantes e pacientes com diabetes; a importância da consulta de enfermagem na atenção primária; qualidade de vida de pessoas com estomia intestinal.

Ademais, discute-se sobre a prevenção do câncer e assistência em cuidados paliativos e finitude da vida; violência no âmbito escolar; direitos dos usuários de saúde sob o olhar da equipe de enfermagem; automedicação e conhecimento da terapia medicamentosa por parte dos profissionais da enfermagem, bem como a importância do uso racional de medicamentos. Tais pesquisas contribuem sobremaneira para destacar o papel da equipe de enfermagem, bem como a necessidade da sua atualização constante.

Os trabalhos científicos apresentados nessa coletânea poderão servir de base para uma melhor prática de assistência em saúde. Nesse sentido, a Atena Editora se destaca por possuir a estrutura capaz de oferecer uma plataforma consolidada e confiável para estes pesquisadores exporem e divulguem seus resultados.

Marcus Fernando da Silva Praxedes

## SUMÁRIO

### **CAPÍTULO 1..... 1**

#### **REFLEXÕES SOBRE AS DIFICULDADES DOS PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM EM ÉPOCA DE PANDEMIA DE COVID-19**

Luiza Moura de Souza Azevedo

Suzane Bandeira Magalhães

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4232209111>

### **CAPÍTULO 2..... 12**

#### **ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO EMERGENCISTA NO ATENDIMENTO PRÉ-HOSPITALAR MÓVEL AO PACIENTE SUSPEITO E/OU CONFIRMADO DE COVID-19**

Helena Raquel Severino

Joanderson Nunes Cardoso

Davi Pedro Soares Macêdo

Uilna Natércia Soares Feitosa

Izadora Soares Pedro Macêdo

Edglê Pedro de Sousa Filho

Larissa Lacerda Lodonio

Ana Beatriz de Macedo Fernandes

Antonia Gliçariana Silva

Cicera Dionara Leite

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4232209112>

### **CAPÍTULO 3..... 24**

#### **A ENFERMAGEM NO MANEJO AO PACIENTE VÍTIMA DE INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO**

Aclênia Maria Nascimento Ribeiro

Alcimária Silva dos Santos

Sabrina Tavares Dias de Araújo

Erlane Brito da Silva

Lanysbergue de Oliveira Gomes

Eliete Leite Nery

Felipe Nascimento Vidal

Raimundo Francisco de Oliveira Netto

Érida Zoé Lustosa Furtado

Ana Rakel Silva de Queiroz

Ana Vitória Cavalcante Cruz dos Santos

Lucyola Prudêncio de Moraes dos Reis

Carolline Mendes Ribeiro de Oliveira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4232209113>

### **CAPÍTULO 4..... 33**

#### **ENFERMAGEM FRENTE À PREVENÇÃO DO TROMBOEMBOLISMO VENOSO NO AMBIENTE HOSPITALAR: REVISÃO INTEGRATIVA**

Giovanna Christina Bezerra Batista

Ana Ofélia Portela Lima

Maria Vieira de Lima Saintrain  
João Victor Santos de Castro  
Francisca Andrea Marques de Albuquerque  
Fatima Dayanne Wirtzbiki Ferreira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4232209114>

**CAPÍTULO 5..... 47**

**ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM A GESTANTE DE ALTO RISCO NO CONTEXTO DA PANDEMIA DA COVID-19: UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

Bentinelis Braga da Conceição  
Elisgardenia Maria Lima Sérvio  
Rondinelle dos Santos Chaves  
Thessia Thalma Andrade da Silva  
Yohanna Larissa Soares Damasceno  
Sara Kele Ramalho Moreira  
Luana de Oliveira  
Wygor Bruno e Silva Morais  
Maria Gizelda Gomes Lages  
Michelle Nunes Lima  
Larissa Karla Barros de Alencar  
Lorena Karen Morais Gomes  
Marcelo Anthony Oliveira Domingos  
Clayra Rodrigues de Sousa Monte Araujo  
Adriano Nogueira da Cruz  
Mariana Teixeira da Silva  
Bárbara Maria Rodrigues dos Santos  
Francielma Carvalho Rocha Martins  
Annielson de Souza Costa

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4232209115>

**CAPÍTULO 6..... 56**

**GESTANTES COM SÍFILIS: PERFIL DE UMA POPULAÇÃO INFECTADA E REFLEXÕES SOBRE SUAS IMPLICAÇÕES SOCIAIS**

Camilla Pontes Bezerra  
Silvana Mêre Cesário Nóbrega  
Lícia Helena Farias Pinheiro  
Lidianaria Rodrigues Moreira  
Leandro da Silva Ribeiro

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4232209116>

**CAPÍTULO 7..... 70**

**O PRÉ-NATAL DO PARCEIRO: UM ESTUDO DE REVISÃO**

Emili Delfina Grams  
Iuri Trezzi  
Fernanda Beheregaray Cabral  
Giovana Dorneles Callegaro Higashi  
Andressa da Silveira

Gerli Elenise Gerke Herr  
Kely Rathke Bonelli  
Letícia Oliveira Damitz  
Maria Eduarda de Abreu Schuster  
Anelise Beheregaray dos Santos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4232209117>

**CAPÍTULO 8..... 85**

**IDENTIFICAÇÃO DOS FATORES DE RISCO ESPECÍFICOS ASSOCIADOS À AMPUTAÇÃO EM PACIENTES COM PÉ DIABÉTICO**

Maria Fernanda Silveira Scarcella  
Rafaela Rodrigues Braga  
Lyllian Aparecida Vieira Almeida  
Camila Cardoso de Araujo Costa  
Camila Lobus Saraiva Freire  
Karla Cordeiro Gonçalves  
Sara Cleane Anjos Bento  
Lisiane Pinto Gomes  
Aline Borges Penna  
Daniela Rodrigues Guimarães  
Simone Rodrigues Campos  
Lincoln Lobus Gomes freire

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4232209118>

**CAPÍTULO 9..... 103**

**INOVAÇÃO TECNOLÓGICA PARA AUTOCUIDADO DO DIABETES MELLITUS E AS COMPLICAÇÕES NOS PÉS**

Maria Fernanda Silveira Scarcella  
Camila Lobus Saraiva Freire  
Lisiane Pinto Gomes  
Juliana da Silva Mata  
Simone Aparecida de Souza Freitas  
Flávia Mariana Mendes Diniz  
Gabriela Freitas Pinheiro  
Alanna Drumond Terri Oliveira  
Ana Cecília Melo Lopes  
Patrícia Paulino Cardoso  
Rejane Soares Cangussu  
Sara Cleane Anjos Bento

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4232209119>

**CAPÍTULO 10..... 118**

**A IMPORTÂNCIA DA CONSULTA DE ENFERMAGEM NA ATENÇÃO PRIMÁRIA**

Simone Thais Vizini  
Telma da Silva Machado  
Adriana Maria Alexandre Henriques  
Paulo Renato Vieira Alves

Denise Oliveira D'Avila  
Flávia Giendruczak da Silva  
Zenaide Paulo Silveira  
Maria Margarete Paulo  
Lisiane Madalena Treptow  
Rosaura Soares Paczek

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.42322091110>

**CAPÍTULO 11..... 128**

**PESSOA COM ESTOMIA INTESTINAL: UM OLHAR ACERCA DA QUALIDADE DE VIDA**

Alex Sandra Avila Minasi  
Prisciane Cardoso Silva  
Ana Carla Ramos Borges  
Giovana Calcagno Gomes  
Edaiane Joana Lima Barros  
Letícia Calcagno Gomes  
Eduardo de Souza Saraiva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.42322091111>

**CAPÍTULO 12..... 133**

**PREVENÇÃO E CUIDADOS DE ENFERMAGEM COM O CÂNCER DO COLO DO ÚTERO**

Simone Thais Vizini  
Telma da Silva Machado  
Adriana Maria Alexandre Henriques  
Paulo Renato Vieira Alves  
Denise Oliveira D'Avila  
Zenaide Paulo Silveira  
Maria Margarete Paulo  
Lisiane Madalena Treptow  
Rosaura Soares Paczek  
Elisa Justo Martins

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.42322091112>

**CAPÍTULO 13..... 143**

**ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO NA ASSISTÊNCIA AOS PACIENTES EM CUIDADOS PALIATIVOS**

Saulo Barreto Cunha dos Santos  
Raiara Aguiar Silva  
Eveline Machado de Aguiar Barbosa  
Layanny Teles Linhares Bezerra  
Marta Matos Castro  
Maria de Fátima Moreira de Souza  
Rianelly Portela de Almeida  
Ana Carolina de Sousa Albuquerque  
Elisângela de Jesus Macêdo Araújo  
Rayane Kelly da Silva Ramos  
Ana Carolina Mont'Alverne Viana Torres

Maria Danara Alves Otaviano

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.42322091113>

**CAPÍTULO 14..... 155**

**CUIDADOS DE ENFERMAGEM AO PACIENTE ONCOLÓGICO EM CUIDADOS PALIATIVOS**

Eveline Machado de Aguiar Barbosa  
Saulo Barreto Cunha dos Santos  
Alincio Márvio Sousa Barbosa  
Layanny Teles Linhares Bezerra  
Raiara Aguiar Silva  
Fernando do Nascimento Caetano Filho  
Elisângela de Jesus Macêdo Araújo  
Francisca Maria Ranielle Albuquerque Beco  
Camila Rodrigues Lopes França  
Ana Carolina de Sousa Albuquerque  
Dágila Vidal da Silva  
Ana Carolina Melo Queiroz

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.42322091114>

**CAPÍTULO 15..... 165**

**CUIDADOS PALIATIVOS EM ONCOPEDIATRIA: UMA ABORDAGEM REFLEXIVA**

Aclênia Maria Nascimento Ribeiro  
Ana Caroline Escórcio de Lima  
Sabrina Tavares Dias de Araújo  
Lanysbergue de Oliveira Gomes  
Maryanne Marques de Sousa  
Luciana Stanford Baldoino  
Ana Lina Gomes dos Santos  
Jucielly Oliveira do Vale  
Felipe de Sousa Moreiras  
Stanlei Luiz Mendes de Almeida  
Lucyola Prudêncio de Moraes dos Reis  
Alcimária Silva dos Santos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.42322091115>

**CAPÍTULO 16..... 171**

**OLHAR DO ENFERMEIRO FRENTE A FINITUDE DA VIDA E O PROCESSO DE LUTO NA INFÂNCIA**

Claudia Cristina Dias Granito Marques  
Júlia Gonçalves de Sá Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.42322091116>

**CAPÍTULO 17..... 187**

**O OLHAR DO ENFERMEIRO EM UM CONTEXTO FAMILIAR BASEADO NA TEORIA DE CALLISTA ROY: RELATO DE EXPERIÊNCIA**

Ana Maria Formento Bonickoski

Daniela Priscila Oliveira do Vale Tafner  
Jerry Schmitz

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.42322091117>

**CAPÍTULO 18..... 195**

**CONSCIENTIZAÇÃO ACERCA DA VIOLÊNCIA COM ADOLESCENTES NA ESCOLA:  
RELATO DE AÇÃO EXTENSIONISTA**

Lairany Monteiro dos Santos  
Andressa da Silveira  
Juliana Traczinski  
Brenda Zambenedetti Chini  
Ana Beatriz Nunes Freitas  
Tamara Probst  
Douglas Henrique Stein  
Eslei Lauane Pires Cappa  
Josimar Romeiro Arguelho Filho

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.42322091118>

**CAPÍTULO 19..... 206**

**INQUIETAÇÕES E PERSPECTIVAS DA ENFERMAGEM EM ÂMBITO ESCOLAR**

Nayara Sousa de Mesquita  
Pamela Nery do Lago  
Ana Paula Caetano Pereira  
Ângelo Aparecido Ninditi  
Priscila Tafuri de Paiva Risi  
Simone Aparecida de Souza Freitas  
Priscila de Oliveira Martins  
Maria Ivanilde de Andrade  
Paula Moraes Rezende  
Tatiana Lamounier Silva  
Tamara Olímpio Prado  
Raiane Almeida Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.42322091119>

**CAPÍTULO 20..... 215**

**CARTA DOS DIREITOS DOS USUÁRIOS DA SAÚDE: UM OLHAR DA EQUIPE DE  
ENFERMAGEM DE UMA UNIDADE DE INTERNAÇÃO**

Ana Cristina Gonçalves Moreira de Arruda  
Siomara Jesuina de Abreu Rodrigues  
Pamela Nery do Lago  
Adriana Von Sperling Viana  
Natália Cristina de Andrade Dias  
João Eduardo Pinho  
Vinícius Martins Machado  
Bianca Cristina Silva Assis Santiago  
Leticia do Nascimento  
Marcelo Dangllys Duarte Fernandes

Rafaela Bezerra Gama Guimarães  
Adriana Simões Moreira Rocha  
Daiane Medina de Oliveira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.42322091120>

**CAPÍTULO 21..... 231**

**AUTOMEDICAÇÃO E O USO DE PSICOTRÓPICOS POR PROFISSIONAIS DA SAÚDE**

Claudia Aline Kusbick  
Jamine Bernieri  
Ilo Odilon Villa Dias  
Leila Zanatta

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.42322091121>

**CAPÍTULO 22..... 241**

**O CONHECIMENTO DA EQUIPE DE ENFERMAGEM SOBRE OPIÓIDES EM UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO: UMA ABORDAGEM QUANTITATIVA**

Letícia Toss  
Fabiane Bregalda Costa  
Claudia Carina Conceição dos Santos  
Ester Izabel Soster Prates  
Elisa Justo Martins  
Zenaide Paulo Silveira  
Isadora Marinsaldi da Silva  
Elizete Maria de Souza Bueno  
Maicon Daniel Chassot

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.42322091122>

**CAPÍTULO 23..... 255**

**PROGRAMA DE EXTENSÃO USO RACIONAL DE MEDICAMENTOS**

Marcus Fernando da Silva Praxedes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.42322091123>

**SOBRE O ORGANIZADOR..... 261**

**ÍNDICE REMISSIVO..... 262**

# CAPÍTULO 8

## IDENTIFICAÇÃO DOS FATORES DE RISCO ESPECÍFICOS ASSOCIADOS À AMPUTAÇÃO EM PACIENTES COM PÉ DIABÉTICO

Data de aceite: 01/11/2022

**Maria Fernanda Silveira Scarcella**

<https://orcid.org/0000-0002-3319-1646>

**Rafaela Rodrigues Braga**

<http://lattes.cnpq.br/7737259308990568>

**Lyllian Aparecida Vieira Almeida**

<http://lattes.cnpq.br/8939064020110650>

**Camila Cardoso de Araujo Costa**

<https://lattes.cnpq.br/3326312491879840>

**Camila Lobus Saraiva Freire**

<http://lattes.cnpq.br/9552324588235069>

**Karla Cordeiro Gonçalves**

<http://lattes.cnpq.br/3277009220442776>

**Sara Cleane Anjos Bento**

<https://lattes.cnpq.br/3347238326669994>

**Lisiane Pinto Gomes**

<http://lattes.cnpq.br/9869595385171493>

**Aline Borges Penna**

<http://lattes.cnpq.br/6977405642878034>

**Daniela Rodrigues Guimarães**

<http://lattes.cnpq.br/0677876314629451>

**Simone Rodrigues Campos**

<http://lattes.cnpq.br/9621466041462687>

**Lincoln Lobus Gomes freire**

<http://lattes.cnpq.br/1007832001216384>

**RESUMO:** Revisão integrativa que objetivou identificar os principais fatores de risco específicos associados às amputações em pacientes com pé diabético. Buscou-se evidências nas bases eletrônicas Base de Dados de Enfermagem; Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde; Índice Bibliográfico Espanhol de Ciências da Saúde e *Medical Literature Analysis and Retrieval System on-line*. Foram encontrados 356 estudos, dos quais 46 compuseram a amostra final. Identificou-se como fatores de risco específicos associados à amputação em pé diabético: doença arterial periférica; pontuação elevada na Escala de Wagner; mau controle glicêmico e idade; neuropatia diabética; sexo masculino e função renal alterada; amputação prévia; infecção e leucocitose. Concluiu-se que ainda são escassos os estudos sobre fatores de risco específicos para amputações no pé diabético, principalmente no Brasil, e os estudos existentes não relatam em seu percurso metodológico os métodos de escolha dos fatores de risco testados para associação com risco de amputação.

**PALAVRAS-CHAVE:** Pé diabético. Risco. Amputação.

IDENTIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO ESPECÍFICOS ASOCIADOS A LA AMPUTACIÓN EM PACINETES COM PIE DIABÉTICO

**RESUMEN:** Revisión integradora cuyo propósito es identificar los principales factores de riesgo específicos asociados con amputaciones en pacientes con pie diabético. Hemos tratado de evidenciar en las bases de datos de base de

datos electrónica de enfermería; América Latina y el Caribe Ciencias de la Salud; Índice Bibliográfico Español de Ciencias de la Salud y Análisis de la literatura médica y recuperación Sistem línea. Se encontraron 356 estudios, de los cuales 46 fueron incluidos en la muestra final. Fue identificado como factores de riesgo específicos asociados con la amputación de pie diabético: la enfermedad arterial periférica; alta puntuación en la escala de Wagner; mal control glucémico y la edad; neuropatía diabética; la función renal macho y deterioro; amputación anterior; infección y leucocitosis. Se concluyó que todavía hay pocos estudios sobre los factores de riesgo específicos para la amputación del pie diabético, principalmente en Brasil, y los estudios existentes no informan sobre su enfoque metodológico los métodos de elección de los factores de riesgo analizados para la asociación con el riesgo de amputación.

**PALABRAS CLAVE:** Pie diabético. Riesgo. La amputación.

## IDENTIFICATION OF SPECIFIC RISK FACTORS ASSOCIATED WITH AMPUTATION IN PATIENTS WITH DIABETIC FOOT

**ABSTRACT:** Integrative review aimed to identify the main specific risk factors associated with amputations in patients with diabetic foot. We attempted to evidence in electronic databases Nursing Database; Latin American and Caribbean Health Sciences; Spanish Bibliographic Index of Health Sciences and Medical Literature Analysis and Retrieval Sistem online. 356 studies, of which 46 were included in the final sample were found. It was identified as specific risk factors associated with amputation in diabetic foot: peripheral artery disease; high score on Wagner Scale; poor glycemic control and age; diabetic neuropathy; male and impaired renal function; previous amputation; infection and leukocytosis. It was concluded that there are still few studies on specific risk factors for amputation in the diabetic foot, mainly in Brazil, and existing studies do not report on their methodological approach the methods of choice of risk factors tested for association with risk of amputation.

**KEYWORDS:** Diabetic foot. Risk. Amputation.

## INTRODUÇÃO

Pé diabético nomeia um conjunto de alterações e complicações ocorridas, isoladamente ou em associação, nos pés e/ou nos membros inferiores dos portadores de Diabetes *mellitus* (DM) de longa duração. Constitui-se como uma preocupação mundial, já que determina um custo humano e financeiro exorbitante para o seu manejo. É diagnosticado quando existe, no pé ou no membro inferior do paciente diabético, pelo menos uma das seguintes alterações: neurológicas, ortopédicas, vasculares e infecciosas. É passível de prevenção, porém quando instalado, se não tratado de forma adequada pode levar a ulceração e amputação de membros inferiores<sup>1,2</sup>.

Todos os anos, mais de um milhão desses indivíduos perdem uma perna em consequência da doença. Exemplificando, a cada 20 segundos, um membro inferior está perdido para o diabetes em algum lugar do mundo<sup>3</sup>.

As amputações em portadores de DM estão associadas a grande morbidade e mortalidade desses pacientes, e mesmo com os avanços médicos e das técnicas cirúrgicas,

a taxa em 5 anos de sobrevivência após amputação ainda é baixa<sup>4,5</sup>.

Sabe-se que cerca de 25-50% dos pacientes diabéticos recebem diagnóstico para amputação devido à infecção e que 50-70% de todas as amputações de extremidades inferiores são devido ao DM, sendo portanto esta patologia a principal causa de amputação não-traumática, com um risco em pacientes diabéticos 15 vezes maior do que os não-diabéticos<sup>6</sup>.

Evidencia-se, portanto, que apesar dos avanços obtidos em promoção e prevenção à saúde, a amputação ainda é muito frequente e sua incidência poderia ser significativamente reduzida se as medidas preventivas fossem empregadas enfaticamente na população em risco, essa abordagem diminuiria em 50% as taxas de amputações<sup>7, 8</sup>.

Poucos são os estudos que investigaram os fatores de risco específicos mais associados a amputações no pé diabético. Embora as variáveis de risco associadas às úlceras no pé dos pacientes diabéticos já serem bem definidos, fatores de risco para amputação são menos claros. A morbidade e mortalidade relacionadas às amputações em portadores de pé diabético instiga a identificação daqueles pacientes que estão sob maior risco para sofrer esse desfecho tão desfavorável e pode contribuir com os profissionais de saúde no sentido de conduzir suas intervenções de forma equânime e resolutiva. O reconhecimento dos fatores de risco pode contribuir para identificação do risco individual para a amputação permitindo uma assistência mais justa e ações preventivas mais adequadas<sup>9</sup>.

A identificação dos fatores de risco é extremamente sensível na gestão da prevenção do Pé Diabético. Um bom acompanhamento clínico, orientação para o autocuidado, educação do portador e a avaliação periódica dos pés são fundamentais para a sua prevenção<sup>10</sup>.

Neste íterim objetivou-se por meio do estudo identificar os fatores de risco específicos associados com a amputação em pacientes com pé diabético, além de caracterizar a produção científica relacionada a fatores de risco específicos associados com a amputação em pacientes com pé diabético, identificando o nível de evidência das publicações incluídas no estudo. Nesse contexto formulou-se a seguinte questão norteadora: quais são as variáveis que implicam no risco de amputações em pacientes portadores de pé diabético?

## **METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo de revisão integrativa da literatura que seguiu a orientação metodológica proposta por Ganong (1987), a saber: elaboração da pergunta norteadora; busca ou amostragem na literatura; coleta de dados; a análise crítica dos estudos incluídos; discussão do autor sobre os resultados encontrados e apresentação da revisão integrativa<sup>11</sup>.

A questão norteadora foi elaborada segundo a estratégia PICO que é utilizada

para construir questões-problema de pesquisa de diversas naturezas, buscando nortear a elaboração da pergunta de pesquisa de modo acurado e rápido a fim de essa questão seja pilar da busca das melhores informações científicas disponíveis<sup>12</sup>.

O levantamento bibliográfico foi conduzido a partir da combinação dos seguintes descritores de saúde: “pé diabético”; “amputação” e “risco”. A busca das publicações foi realizada através da identificação e seleção dos estudos nas seguintes bases de dados: Base de Dados de Enfermagem (BDENF), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Índice Bibliográfico Espanhol de Ciências da Saúde (IBECS) e *Medical Literature Analysis and Retrieval Sistem on-line* (MEDLINE). Estes estudos foram identificados mediante busca no site da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Já as publicações da base de dados MEDLINE foram buscadas através do site da PUBMED. A estratégia de busca utilizada nessas bases de dados, a quantidades de artigos identificados segundo os descritores e termos definidos estão apresentados na Figura 1.

Base de dados	Estratégia de busca	Número de artigos identificados
LILACS/ IBECS/ BDENF	((mh: c14.907.320.191* OR “Diabetic Foot” OR “Pie Diabético” OR “Pé Diabético”) AND (mh: e04.555.080* OR amputation OR amputación OR amputação)) AND (risco* OR risk*) AND (instance:“regional”) AND ( db: (“LILACS” OR “IBECS” OR “BDENF”))	78
MEDLINE	((“Diabetic Foot”[Mesh]) AND “Amputation”[Mesh]) AND risk*	278
<b>Total</b>		<b>356</b>

Figura 1- Estratégia de busca nas bases de dados selecionadas e número de artigos identificados - 2014.

Os critérios de inclusão utilizados foram: artigos completos, disponíveis gratuitamente ou não, publicados em português, inglês e espanhol, sobre a temática fatores de risco para amputação no pé diabético, e que tivessem como objetos de estudo pacientes DM independentes do tipo, que fossem portadores de alterações nos pés – anatômicas, sensitivas, motoras – ou que já fossem sabidamente diagnosticados com pé diabético. Foram ainda critérios de inclusão, os artigos publicados nos últimos dez anos e indexados nas bases de dados supracitadas.

Para a seleção da amostra foi realizada inicialmente a leitura do título e do resumo dos artigos, para análise da pertinência do tema, sendo posteriormente identificados e excluídos àquelas publicações comuns às buscas realizadas. Os estudos resultantes foram lidos na íntegra, em um primeiro momento pela pesquisadora do estudo, e em seguida por uma segunda revisora, a fim de garantir a qualidade e confiabilidade à amostra final.

A coleta e análise dos dados ocorreu entre os meses de Agosto e Setembro de 2014. A análise e compilação das informações foram realizadas, após a leitura exaustiva

dos dois revisores e tradução das publicações em outros idiomas, a extração dos dados pertinentes que foram transcritos para o instrumento proposto e validado por Ursi (2005) que foi adaptado para utilização nesse estudo<sup>13</sup>. Na avaliação do tipo e qualidade de evidência dos trabalhos foi utilizado o sistema de classificação de Stetler *et al* (1998) que trata-se de uma classificação baseada em uma hierarquia de evidências<sup>14</sup>. Os fatores de risco discutidos foram aqueles que se apresentaram em até 10% dos estudos incluídos na amostra final.

## RESULTADOS

A amostra inicial dessa revisão, a partir da aplicação dos descritores determinados nas bases de dados definidas, foi de 356 referências, sendo 78 a partir da Biblioteca Virtual de Saúde e 278 publicações na base de dados MEDLINE via PUBMED.

A partir do emprego das estratégias de busca foram encontradas 356 publicações sendo selecionadas para a leitura na íntegra 138 artigos. Após esta leitura verificou-se que 63 estudos apresentavam adequação com tema pesquisado e atendiam aos critérios de inclusão e exclusão, sendo que destes, após avaliação da segunda revisora, foram selecionadas 46 publicações (Figura 2) que compuseram a amostra final da presente pesquisa.

Título	Delimitação/ Nível de evidência	Fatores de Risco	Ano
Prevalência e fatores associados a amputação por pé diabético	Descritivo Nível IV	Baixa escolaridade; Duas ou mais pessoas residentes no domicílio; Renda inferior a 1 salário mínimo; não ter os pés examinados; não ter recebido orientações sobre cuidados com os pés no último ano; não usar medicação para controle do DM; controle inadequado da glicemia.	2013
Amputações por pé diabético e fatores sociais: implicações para cuidados preventivos de enfermagem	Caso-controle Nível III	Anos de estudo inferior a 5 anos; renda familiar de até 1 salário; 3 ou mais pessoas residindo no mesmo domicílio	2011
Pé diabético: apresentação clínica e relação com o atendimento na atenção básica	Descritivo Nível IV	Ausência de sensibilidade ao monofilamento; ausência sensibilidade ao diapasão; ausência de pulsos distais; uso irregular de medicação; não avaliação anual dos pés; doença arterial periférica; úlcera profunda; glicemia maior ou igual a 126	2011
Factores de riesgo de amputación em El pie diabético	Caso-controle Nível III	Nível 4 na escala de Wagner; ausência de pulsos; ausência de pulso tibial posterior e tibial anterior	2010

Predictive model of short-term amputation during hospitalization of patients due to acute diabetic foot infections	Coorte Nível III	Nível 4 ou 5 na escala de Wagner; ausência de pulsos	2010
Prevalência de pé diabético e fatores associados nas unidades de saúde da família da cidade do Recife, Pernambuco, Brasil, em 2005	Descritivo Nível IV	Alcoolismo	2008
Factores de riesgo asociados a amputaciones por pie diabético en pacientes atendidos en el Hospital Roberto Calderón Gutiérrez enero 2003-diciembre 2003	Caso-control Nível III	Idade média de 60 anos; amputação prévia; trauma como lesão primária	2007
Risk factors for primary major amputation in diabetic patients	Estudo clínico Nível II	Idade; lesões no calcâneo; microorganismos gram positivos; nível 5 na escala de Wagner; doença arterial periférica; tempo do DM	2006
Algunos factores clínicos de riesgo de amputación en un grupo de diabéticos del municipio Artemisa	Descritivo Nível IV	Sexo masculino; anormalidades ósseas	2006
Frecuencia de amputaciones y sobrevida en pacientes hospitalizados con pie diabético entre 1985-2000 en el Hospital Clínico de la Universidad de Chile	Descritivo Nível IV	Amputação prévia; linfopenia; retinopatia	2006
Frecuencia de amputaciones por pie diabético en un área de salud	Descritivo Nível IV	Idade avançada; sexo feminino; tempo de diabetes maior ou igual a 15 anos, hiperglicemia; hipertensão arterial sistêmica (HAS); neuropatia; doença arterial periférica; sedentarismo	2005
Disparities in initial presentation and treatment outcomes of diabetic foot ulcers in a public, private, and Veterans Administration hospital.	Descritivo Nível IV	Osteomielite; gangrene; sexo masculino; raça não branca; leucocitose; amputação prévia	2014
The value of Doppler waveform analysis in predicting major lower extremity amputation among dialysis patients treated for diabetic foot ulcers	Descritivo Nível IV	Classificação de Wagner elevada; baixo nível de albumina sérica; índice tornozelo-braço baixo; baixo fluxo sanguíneo na arterial tibial posterior.	2013

Reamputation after minor foot amputation in diabetic patients: risk factors leading to limb loss	Caso-controle Nível III	Idade avançada; função renal alterada; mau controle glicêmico; doença arterial periférica; transplante pâncreas-rim; tabagismo.	2013
Risk factors for ulceration and amputation in diabetic foot: study in a cohort of 496 patients	Coorte Nível III	Sexo masculino; neuropatia; isquemia.	2013
Incidence and risk factors of amputation among inpatients with diabetic foot	Caso-controle Nível III	Hemoglobina glicada elevada; índice tornozelo-braço baixo; doença arterial periférica; amputação prévia; oclusão de artérias abaixo do joelho; grau elevado na escala de Wagner; neuropatia	2012
Identifying the incidence of and risk factors for reamputation among patients who underwent foot amputation	Descritivo Nível IV	Amputação prévia; longo tempo de internação; insulino terapia; gangrena	2012
Long-term prognosis of diabetic foot patients and their limbs: amputation and death over the course of a decade	Descritivo Nível IV	Doença arterial periférica; idade avançada; diálise.	2012
Amputation rate and risk factors in type 2 patients with diabetic foot syndrome under real-life conditions in Germany	Descritivo Nível IV	Idade avançada; sexo masculino; hemoglobina glicada elevada; maior tempo de duração do diabetes.	2012
Risk factors for lower extremity amputation in diabetic foot disease categorized by Wagner classification	Descritivo Nível IV	Nível elevado na escala de Wagner; baixo índice tornozelo-braço; albumina baixa; hemoglobina baixa; leucocitose	2012
Incidence, risk factors for amputation among patients with diabetic foot ulcer in a North Indian tertiary care hospital	Descritivo Nível IV	Sexo masculino; HAS; colesterol HDL baixo; infecção; neuropatia; triglicérides > 200; leucocitose; colesterol LDL alto; uso prévio de antibióticos; colesterol total > 150; osteomielite.	2012
Risk factors for lower extremity amputation among patients with diabetes in Singapore	Descritivo Nível IV	Presença de doença renal; etnia.	2011
Pattern and causes of amputation in diabetic patients: a multicentric study from India	Descritivo Nível IV	Infecção	2011
Role of endovascular intervention in patients with diabetic foot ulcer and concomitant peripheral arterial disease	Descritivo Nível IV	Úlceras no pé; doença arterial periférica	2011

Developing and validating a risk score for lower-extremity amputation in patients hospitalized for a diabetic foot infection	Descritivo Nível IV	Infecção; vasculopatia; amputação prévia; leucocitose.	2011
Incidence, risk factors for amputation among patients with diabetic foot ulcer in a Chinese tertiary hospital	Descritivo Nível IV	Doença arterial periférica; leucocitose; triglicerídeos elevados	2011
Acute phase reactants predict the risk of amputation in diabetic foot infection	Descritivo Nível IV	Proteína C-reativa elevada; leucocitose; plaquetas elevadas	2011
Change in amputation predictors in diabetic foot disease: effect of multidisciplinary approach	Descritivo Nível IV	Gangrena	2010
Correlation between amputation of diabetic foot and nephropathy	Descritivo Nível IV	Níveis elevados de creatinina sérica	2010
Predictive model of short-term amputation during hospitalization of patients due to acute diabetic foot infections	Descritivo Nível IV	Nível na escalade Wagner 4 u 5; doença arterial periférica.	2010
Predictors of amputation in diabetics with foot ulcer: single center experience in a large Turkish cohort	Coorte Nível III	Isquemia; idade avançada; leucocitose; osteomielite; DAOP; plaquetas elevadas; gangrena; tabagismo; PCR elevada; ulceração; albumina baixa; hemoglobina baixa; níveis elevados na escala de Wagner	2010
Lowerextremity amputation risk after charcot arthropathy and diabetic foot ulcer	Coorte Nível III	Pé de Charcot com úlcera	2010
Risk factors for ipsilateral reamputation in patients with diabetic foot lesions	Coorte Nível III	Idade avançada; lesão no calcânhar; lesão no pé	2009
Presentation and outcome of diabetic foot ulcers in Saudi Arabian patients	Descritivo Nível IV	Doença arterial periférica; hipetensão arterial sistêmica; ausência de pulsos distais; doença arterial coronariana.	2009
Four-fold increase in foot ulcers in type 2 diabetic subjects without an increase in major amputations by a multidisciplinary setting	Descritivo Nível IV	Neuropatia; isquemia.	2009

Can major amputation rates be decreased in diabetic foot ulcers with hyperbaric oxygen therapy?	Descritivo Nível IV	Nível na escala de Wagner 4 ou 5; idade avançada; idade dos ferimentos.	2009
Epidemiology of diabetic foot problems and predictive factors for limb loss	Coorte Nível III	Doença arterial periférica; infecção por MRSA e <i>S. aureus</i>	2008
Risk factors associated with adverse outcomes in a population-based prospective cohort study of people with their first diabetic foot ulcer	Coorte Nível III	Níveis elevados na escala de Wagner; alterações microvasculares.	2007
The incidence and risks of failure to heal after lower extremity amputation for the treatment of diabetic neuropathic foot ulcer	Coorte Nível III	Sexo masculino; número de feridas; grau das feridas	2006
Risk factors for primary major amputation in diabetic patients	Estudo clinic Nível II	Idade avançada; duração do DM; linfagite; colonização por micro-organismos gram positivos; lesões no calcâneo; nível 5 na escala de Wagner; insuficiência arterial coronariana	2006
Frequency of lower extremity amputation in diabetics with reference to glycemic control and Wagner's grades	Descritivo Nível IV	Mal controle glicêmico	2006
Risk of amputation in patients with diabetic foot ulcers: a claims-based study	Caso-controle Nível III	Sexo masculino; doença arterial periférica; doença renal.	2006
Risk of plantar ulceration in diabetic patients with single-leg amputation	Descritivo Nível IV	Estenose arterial; hemodiálise; hemoglobina glicada elevada.	2006
Risk factors for major limb amputations in diabetic foot gangrene patients	Descritivo Nível IV	Estenose múltipla; hemodiálise; hemoglobina glicada elevada.	2006
Reducing the incidence of foot ulceration and amputation in diabetes	Descritivo Nível IV	Neuropatia; doença arterial periférica; trauma.	2004

Figura 2 Publicações que identificaram fatores de risco associados a amputações no pé diabético, segundo títulos, delineamento do estudo e nível de evidência, fatores de risco identificados e ano de publicação.

Fonte: Busca nas bases de dados

## Caracterização das publicações

Foram incluídos nesta revisão integrativa 46 pesquisas. Na origem das pesquisas observa-se 40 publicações internacionais e 6 nacionais. O idioma inglês predominou em 37 artigos, em espanhol foram 5 publicações e em português apenas 4 estudos.

Em relação ao delineamento da pesquisa ocorreu a predominância de estudos descritivos com 30 publicações. Constataram-se ainda 8 estudos de coorte; 6 de caso-controle; e 2 estudos clínicos. Quanto ao nível de evidência das publicações foram 30 com nível de evidência IV; 14 com nível de evidência III e 2 com nível de evidência II.

Observa-se que 65,21% tiveram profissionais médicos como primeiros autores e 97,87% eram estudos primários. A base de dados MEDLINE foi a que contribuiu com o maior número de publicações, já que foram identificados 34 pesquisas nesta base, seguida da LILACS que contribuiu com 9, BDNF com 2 artigos e finalmente a IBICS com apenas um.

## Identificação dos Fatores de risco

Foram citados em todos os estudos um total de 171 variáveis que são identificadas como fatores de risco para amputação em pacientes com pé diabético, conforme detalhado na figura 3. Foi identificado que alguns fatores de risco possuíam sentidos iguais ou determinavam uma mesma condição de saúde, porém eram nomeados de forma diferente, assim a fim de otimizar a análise e discussão, os fatores de risco que designavam uma mesma condição foram agrupados e definidos por um mesmo conceito. Adotou-se este procedimento desde que não oferecesse prejuízo na definição original e ao objetivo de predição de cada fator, resultando no levantamento final de 48 variáveis.

Fatores de Risco	Porcentagem encontrada nas publicações
Baixa escolaridade	4,34%
Duas ou mais pessoas residentes no domicílio	4,34%
Renda inferior a um salário mínimo	4,34%
Não ter recebido informações sobre cuidados com os pés no último ano	2,17%
Não ter os pés examinados no último ano	4,34%
Não usar ou usar incorretamente medicações para controle do DM	4,34%
Controle inadequado da glicemia	19,56%
Doença arterial periférica	50%
Presença de úlcera	8,69%
Alcoolismo	2,17%
Amputação prévia	13,04%
Trauma como causador de lesão primária	4,34%
Lesão calcâneo	6,52%

Infecção	13,04%
Sexo masculino	15,21%
Anormalidades ósseas	4,34%
Linfopenia	2,17%
Retinopatia	2,17%
Idade maior ou igual 60 anos	19,56%
Sexo feminino	2,17%
Hipertensão arterial sistêmica	6,52%
Neuropatia	17,39%
Sedentarismo	2,17%
Osteomielite	6,52%
Gangrena	8,69%
Etnia	4,34%
Leucocitose	13,04%
Classificação elevada na escala de Wagner	23,91%
Baixo nível de albumina sérica	6,52%
Função renal alterada	15,21%
Transplante pâncreas-rim	2,17%
Isquemia	6,52%
Insulinoterapia	2,17%
Longo tempo de internação	2,17%
Maior tempo de duração do diabetes	8,69%
Hemoglobina baixa	4,34%
Uso prévio de antibiótico	2,17%
Vasculopatia	2,17%
Proteína C-reativa elevada	4,34%
Plaquetas elevadas	4,34%
Tabagismo	4,34%
Dislipidemia	8,69%
Doença arterial coronariana	4,34%
Idade dos ferimentos	2,17%
Alterações microvasculares	2,17%
Linfagite	2,17%
Estenose arterial	2,17%
Estenose múltipla	2,17%

Figura 3 Fatores de risco para amputação em pacientes com pé diabético

Fonte: Busca na literatura

Dentre os fatores de risco identificados, aqueles com maior incidência nas publicações foram: a doença arterial periférica (50%); níveis elevados na escala de Wagner

(23,91%); controle inadequado da glicemia e idade maior ou igual a 60 anos (19,56%); neuropatia (17,39%); sexo masculino e função renal alterada (15,21%); amputação prévia, infecção e leucocitose (13,04%).

## DISCUSSÃO

### Doença Arterial Periférica

A doença arterial periférica foi evidenciada como um dos principais fatores de risco para amputações em pacientes com pé diabético. A prevalência da doença arterial periférica é alta nos pacientes diabéticos em relação aos não-diabéticos. Estima-se que 20% a 30% dos portadores de diabetes sejam também portadores de doença arterial periférica<sup>15</sup>.

A doença arterial periférica representa um importante fator de risco para ulceração e amputação já que determina um comprometimento da perfusão sanguínea dos membros inferiores<sup>16,17</sup>. Um estudo realizado em Madri encontrou entre diabéticos, um alarmante nível de amputações relacionadas à doença arterial periférica, onde 100% dos pacientes foram amputados devido a esta afecção cardiovascular<sup>18</sup>.

A partir dos resultados do presente estudo, evidenciou-se que alterações nos pulsos abaixo do joelho conferem maior risco de amputação para os pacientes com pé diabético. Nesse contexto destaca-se a avaliação dos pulsos tibial anterior e tibial posterior que, dentre as demais regiões arteriais periféricas, são citados<sup>19,20,21</sup> como responsáveis por maior predisposição a amputações em pacientes que apresentam alterações de permeabilidade ou oclusão ao nível dessas artérias.

### Níveis elevados na escala de Wagner

O segundo fator de risco identificado com maior incidência na literatura foi a presença de níveis elevados na Escala de Wagner quando aplicada a pacientes portadores de pé diabético.

A Escala de Wagner é um sistema de classificação de úlceras no pé diabético amplamente disseminado e utilizado por sua fácil aplicabilidade e por permitir definição prognostica, além de possíveis intervenções nas lesões. Nessa escala os primeiros 4 graus (0, 1, 2 e 3) se relacionam com a profundidade da ferida e no comprometimento de tecidos adjacentes, e os 2 últimos graus na perfusão do pé<sup>22,23</sup>.

Essa condição se deve ao fato de que graus elevados na escala de Wagner, que correspondem ao nível 4 ou 5 após a aplicação na escala, caracterizam um paciente que apresenta gangrena de segmentos dos membros inferiores, ou seja uma deterioração mais avançada nos membros. A presença de gangrena, isto é a infecção de tecidos mortos devido à falta de suprimento sanguíneo nos membros inferiores, estabelece uma maior inviabilidade do segmento afetado associando dessa forma a presença de gangrena ao maior risco de amputação. Assim, por vezes o quadro infeccioso e a quantidade de tecido

morto são tão extensos que a amputação torna-se vital para a manutenção da vida do portador de pé diabético.

### **Mau controle glicêmico e idade igual ou maior que 60 anos**

O mau controle glicêmico e a idade avançada foram associados em 19,56% das publicações como fatores de risco para amputações em pacientes portadores de pé diabético. A hiperglicemia crônica é um fator primário no surgimento das complicações do DM como referem vários autores<sup>24,25,26</sup>.

Nesse contexto compreendemos que um paciente, quando diagnosticado como portador de DM, já apresenta intrinsecamente determinado risco para as alterações fisiopatológicas supracitadas devido às alterações glicêmicas e o quadro de resistência à insulina presentes na doença, entretanto podemos inferir que àqueles pacientes que não seguem regime terapêutico adequado e não conseguem manter níveis satisfatórios de glicemia ao longo dos anos, apresentam maior risco de amputações, visto que os quadros hiperglicêmicos contínuos causarão maiores e precoces danos teciduais e nervosos, propiciando o surgimento e agravamento do pé diabético, conferindo maior predisposição à perda dos membros inferiores. Esta relação encontra respaldo a partir de outros estudos disseminados na literatura sobre o tema<sup>24,25,26</sup>.

Podemos explicar a variável, idade maior ou igual a 60 anos, se apresentar em 19,56% dos estudos como fator de risco para amputações em pé diabético devido ao fato de que a idade avançada influencia o aparecimento das complicações crônicas do diabetes, figurando como fator de risco, uma vez que contribui para a etiologia dos pés insensíveis e isquêmicos, isto é, vulneráveis às manifestações do pé diabético<sup>27</sup>.

Assim compreendemos que a pessoa idosa por características inerentes a senescência apresenta redução de acuidade visual, o que dificulta visualizar os degraus e obstáculos, predispondo a traumas, e impede o idoso também de realizar um adequado autoexame dos pés, além da dificuldade de cuidar destes adequadamente. Idosos que vivem sozinhos ou têm pouco convívio social também se tornam mais propensos a desenvolver complicações, justamente pelo fato de não contarem com apoio, no caso de necessidade, de alguém que monitore seus cuidados diários relacionados à alimentação, ao uso de medicamentos e a cuidados mais especializados com a higiene e os pés. Acrescido a essas situações as alterações fisiológicas do envelhecimento que acometem esses indivíduos causam alterações na pele, tornando-a mais fina e susceptível a lesão de continuidade; nos vasos sanguíneos, que se enrijecem e sofrem com aterosclerose e consequente diminuição de permeabilidade sanguínea e, além disso, são acometidos pela imunosenescência tornando-os mais propensos a infecções e dificuldade de controle destas<sup>28</sup>.

E apesar de ser reconhecido na literatura o maior risco para amputação nos idosos, não foi evidenciado nenhum estudo que traçasse o perfil e fatores específicos associados

a amputações em pacientes idosos, sendo primordial o desenvolvimento de pesquisas nesse sentido, visto a tendência do envelhecimento populacional mundial e o aumento das doenças crônico-degenerativas.

### **Neuropatia diabética**

A neuropatia, apesar de ser evidenciada em vários estudos e publicações como um fator de destaque associado ao maior risco de amputações, no nosso estudo foi identificada como fator de risco para perda de membro inferior em apenas 17,39% das publicações.

Aproximadamente 50% dos pacientes com DM apresentam neuropatia significativa o que propicia um pé em risco. Tal afecção é definida a partir da instalação de disfunção dos nervos periféricos, após a exclusão de outras causas, e trata-se de causa de ulceração e amputação dos pés tendo como principal intervenção, a fim de evitar complicações, o exame minucioso dos pés<sup>8</sup>.

Assim, partindo-se do pressuposto que a alteração de sensibilidade nos pés propicia traumas, lesões diversas e úlceras, acrescido ao fato de que 14% a 20 % dos pacientes com úlceras nos pés serão aqueles que, posteriormente, podem sofrer uma amputação<sup>29</sup> a neuropatia é um fator de risco preponderante na avaliação dos portadores de pé diabético, visto que influencia no aumento da vulnerabilidade para amputações.

### **Sexo Masculino e função renal alterada**

O sexo masculino foi considerado em 15,21% das publicações como fator de risco para amputações. O Consenso Internacional do pé diabético (2001) associa o sexo masculino com um maior número de amputações em detrimento ao sexo feminino, e outros diversos estudos também apontam o sexo masculino como mais associado às amputações, sendo um fator de risco significativo para prever amputação<sup>8</sup>.

O que explicaria tal tendência é que as mulheres vivenciam mais o autocuidado em relação ao homem, e os cuidados preventivos em saúde são fundamentais para evitar as complicações do diabetes, o pé diabético e diminuir o risco de amputações<sup>30,31</sup>.

As alterações na função renal, evidenciadas por meio de alterações nos marcadores laboratoriais renais, diálise, nefropatia diabética, doença renal em estágio final; foi encontrada em associação significativa com as amputações em 15,21% das publicações. Podemos inferir que as mesmas complicações micro e macrovasculares que acontecem ao nível dos membros inferiores determinando o pé diabético e suas complicações – no âmbito deste estudo as amputações – também acontecem ao nível renal, determinando tais alterações e disfunções orgânicas em um grande número de pacientes diabéticos. Assim pacientes com disfunção renal figuram sob maior risco de amputação, como demonstra o estudo prospectivo desenvolvido com pacientes renais crônicos nos Estados Unidos, e, portanto, a partir da identificação desses pacientes, as lesões ou alterações nos pés que por acaso surgirem, devem receber tratamento o mais intensivo possível, a fim de evitar as amputações<sup>32</sup>.

## Amputação prévia, Infecção e Leucocitose

No que se refere ao fator de risco amputação prévia, este também obteve estatisticamente significância nos resultados desse estudo, estando presente em 13,04% dos mesmos. O que explica essa variável de risco ser associada ao maior risco de perda de membros inferiores é que uma amputação prévia é realizada, o risco de uma futura ulceração aumenta, como úlceras são fortes preditoras de amputações, o risco de uma nova amputação aumenta associadamente.

Outro fator de risco que teve considerável incidência como variável associada ao maior risco de amputação em pacientes com pé diabético foi à presença de leucocitose. Foram 13,04% das publicações que referiram-na em associação significativa com as amputações e tal fato se deve a relação entre leucocitose e a presença de infecção, que sujeita o membro a uma situação de maior vulnerabilidade para a amputação. Além disso, como podemos observar nos resultados do presente estudo a incidência do termo leucocitose foi igual ao termo infecção nas publicações, entretanto optou-se por permanecer com os termos independentes visto que a leucocitose trata-se de sinal de infecção, e o termo – infecção – se define com um conceito mais amplo que só apenas aumento do número global de leucócitos.

Porém ambos são identificados como fatores de risco relevantes a se considerar ao mensurar o risco de amputações no paciente portador de pé diabético, visto que a gravidade da infecção está diretamente relacionada ao risco de perder um membro ou até mesmo a vida de um indivíduo<sup>32</sup>. Foi identificado por meio dessa revisão que na presença de infecção, quando o pacientes está colonização por micro-organismos *gram* positivos, citam-se o *Streptococcus aureus* resistente à metilina (MRSA) e *Staphylococcus aureus*, existe um maior risco de amputações. O que explicaria tal condição é a resistência à terapia antibiótica e conseqüentemente ao combate dos micro-organismos e a manutenção da infecção, favorecendo a deterioração do membro e dificuldade de cicatrização; perda de viabilidade de tecidos; complicação progressiva da infecção; o que interfere diretamente nos processos cicatriciais necessários, além de favorecer agravamento de úlceras, de cotos de amputações prévias<sup>34</sup>.

## CONCLUSÃO

O presente estudo procurou identificar os fatores de risco específicos associados à amputação em pacientes portadores de pé diabético já descrito na literatura, além de caracterizar a produção científica sobre o assunto, identificando simultaneamente o nível de evidência das publicações encontradas.

Entende-se que a partir da identificação individualizada desses fatores, tem-se condição de prever o risco de cada paciente para as amputações e dessa forma instituir intervenções específicas à necessidade pessoal de cada indivíduo, diminuindo assim seu

risco de ser submetido a uma amputação.

Nesta revisão integrativa identificou-se 46 fatores de risco para amputação em pé diabético relatado nas publicações incluídas no estudo. Observamos que ainda são escassos os estudos que associam variáveis de risco específicas com as amputações em pacientes portadores de pé diabético principalmente no Brasil, e os estudos existentes analisam por vez poucas variáveis, e não relatam em seu percurso metodológico como foram definidos os métodos de escolha dos fatores de risco testados para associação com amputação em pé diabético, e dessa forma, muitas vezes, tais associações não encontram relevância estatística com o desfecho mencionado. Assim, a partir do presente estudo contribuímos com um levantamento amplo e sistematizado dos fatores de risco, permitindo uma avaliação de risco abrangente e objetiva, facilitando a elaboração de escalas e métodos de predição de risco que favorecem a prevenção, a elaboração e execução de intervenções que promovam a saúde e evitem as amputações.

Diante dos estudos analisados nesta revisão integrativa e adicionalmente às recomendações já realizadas, observa-se a necessidade de mais pesquisas que abordem a temática dos fatores de risco, principalmente nacionais, e que estejam voltadas para a perspectiva da busca de prevenção das amputações por meio de intervenções individuais.

Sugere-se a partir dos resultados desta pesquisa a elaboração de estudos com níveis de evidência fortes para subsidiar propostas de prevenção e promoção à saúde identificando posteriormente o grau associado a cada variável de risco em prever as amputações nos pacientes com pé diabético e elaboração de um escore de risco nacional para prever na nossa população o risco individual para a perda de extremidades inferiores.

## REFERÊNCIAS

1 CAIAFA, Jackson Silveira et al. Atenção integral ao portador de pé diabético. **Jornal Vasculiar Brasileiro**, v. 10, n. 4, p. 1-32, 2011.

2 NEHRING, Piotr *et al.* Fatores de risco do pé diabético em pacientes diabéticos tipo 2: um estudo caso-controle transversal. **J Diabetes Metab Disord**. 2014; 13: 79.

3 ESMANHOTTO, Tatiane Coradassi. Conheça mais detalhes sobre o pé diabético, uma das complicações mais graves e caras do Diabetes *Mellitus*. Centro de Diabetes Curitiba, 2013.

4 MALIK, RA; TESFAYE, S; ZIELGER, D. Medical strategies to reduce amputation in patients with Type 2 diabetes. **Diabet. Med**. 30, 893–900 (2013).

5 GIBSON, LW; ABBAS, A. Limb salvage for veterans with diabetes: to care for him who has borne the battle. **Crit Care Nurs Clin North Am**. 2013

6 LEONE, S *et al.* **Epidemiologia do pé diabético**. Infez Med. 2.012; 20 Suppl 1: 8-13.

- 7 VIEIRA-SANTOS, Isabel Cristina Ramos *et al.*. Prevalência de pé diabético e fatores associados nas unidades de saúde da família da cidade do Recife, Pernambuco, Brasil, em 2005. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 12, Dec. 2008.
- 8 GRUPO DE TRABALHO INTERNACIONAL SOBRE PÉ DIABÉTICO. Consenso Internacional sobre Pé Diabético. Tradução de Ana Cláudia de Andrade e Hermelinda Cordeiro Pedrosa. Brasília: Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal, 2001. 100 p. Tradução de: International Consensus on the Diabetic Foot
- 9 LIPSKY, B.A *et al.*. Developing and validating a risk score for lower-extremity amputation in patients hospitalized for a diabetic foot infection. **Diabetes Care**. 2011;34:1695–1700
- 10 ADA. **Complicações do pé**. Disponível em: <http://www.diabetes.org/living-with-diabetes/complications/foot-complications/2014>. Acesso em 04/07/2014.
- 11 GANONG, L.H. Integrative reviews of nursing research. **Res Nurs Health**. 1987 Fev; 10(1):1-11. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3644366>
- 12 SANTOS, Cristina Mamédio da Costa; PIMENTA, Cibele Andruciole de Mattos; NOBRE, Moacyr Roberto Cuce. A estratégia PICO para a construção da pergunta de pesquisa e busca de evidências. **Rev Latino-am Enfermagem**, v. 15, n. 3, 2007
- 13URSI, E.S. **Prevenção de lesões de pele no perioperatório**: revisão integrativa da literatura. Dissertação de Mestrado, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, 2005.
- 14 STETLER, C.B. *et al.* Utilization-focused integrative reviews in a nursing service. **Appl. Nurs Res**. v. 11, n.4, p.195-206, 1998.
- 15 SBD, Sociedade Brasileira de Diabetes. **São 13.4 milhões de pessoas portadoras de diabetes no Brasil**. 2014 – Disponível em: <http://www.diabetes.org.br/sala-de-noticias/2364-sao-134-milhoes-de-pessoas-portadoras-de-diabetes-no-brasil>. Acesso em: Outubro de 2013
- 16 OCHOA-VIGO, K.; PACE, A. E. Pé diabético: estratégias para prevenção. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 8, n. 1, p. 100-109, 2005.
- 17 THOMAZ, Joao Batista. **Úlcera do membros inferiores**: diagnosticos e terapêuticas. 2 ed. Rio de Janeiro: Editora Rubio, 2011.
- 18 CALLE-PASCUAL, Alfonso L. *et al.* Epidemiology of Nontraumatic Lower-Extremity Amputation in Area 7, Madrid, Between 1989 and 1999 A population-based study. **Diabetes Care**, v. 24, n. 9, p. 1686-1689, 2001.
- 19 VIDAL-DOMÍNGUEZ, Gabriel. Factores de riesgo de amputación en el pie diabético. **Rev Soc Peru Med Interna**, v. 23, n. 4, p. 145, 2010.
- 20 SANTOS, Isabel Cristina Ramos Vieira *et al.* Pé diabético: apresentação clínica e relação com o atendimento na atenção básica. **Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste-Rev Rene**, v. 12, n. 2, 2011.

- 21 TSAI, Chih-Yao *et al.* O valor da análise da forma de onda Doppler na predição de amputação maior extremidade inferior entre os pacientes em diálise tratados de úlceras do pé diabético. **Investigação Diabetes e prática clínica**, 100 v., n. 2, p. 181-188, 2013.
- 22 DOS SANTOS PEREIRA, Aldeides *et al.* Características, conhecimento e autocuidado de idosos portadores de Diabetes Mellitus com úlcera de pé. **Revista de Pesquisa em Saúde**, v. 11, n. 2, p. 20, 2010.
- 23 WAGNER. FW. **The dyvascular foot**: a system od diagnosis and treatment. Foot Ankle, 1981.
- 24 FERREIRA, Leandro Tadeu *et al.* Diabetes melito: hiperglicemia crônica e suas complicações. **Arq bras cienc saúde**, v. 36, n. 3, p. 182-8, 2011.
- 25 VIANA, Máilla Rebouças; RODRIGUEZ, Tânia T. Complicações cardiovasculares e renais no diabetes mellitus. **Revista de Ciências Médicas e Biológicas**, v. 10, n. 3, p. 290-296, 2012.
- 26 BARBOSA, Júnia Helena Porto; OLIVEIRA, Suzana Lima de; SEARA, Luci Tojal. Produtos da glicação avançada dietéticos e as complicações crônicas do diabetes. **Rev. nutr.**, v. 22, n. 1, p. 113-124, 2009.
- 27 VAN BATTUM, P. *et al.* Differences in minor amputation rate in diabetic foot disease throughout Europe are in part explained by differences in disease severity at presentation. **Diabetic med**, 2011.
- 28 DE SOUZA, Jessica Cardoso *et al.* Imunosenesescência e exercício físico. **Educação Física em Revista**, v. 4, n. 3, 2010.
- 29 BOULTON, Andrew. **The Diabetic Foot**, An Issue of Medical Clinics. Philadelphia, Pennsylvania: Editora Elsevier Health Sciences, 2013.
- 30 TAVARES, Darlene Mara dos Santos *et al.* Perfil de clientes submetidos a amputações relacionadas ao diabetes mellitus; Profile of patients submitted to amputation related to diabetes mellitus; Perfil del paciente sometido a la amputación relacionada a el diabestes mellitus. **Rev. bras. enferm.**, v. 62, n. 6, p. 825-830, 2009.
- 31 ALVES, Railda Fernandes *et al.* **Gênero e saúde: o cuidar do homem em debate**. Psicologia: teoria e prática, v. 13, n. 3, p. 152-166, 2011.
- 32 MORBACH, Stephan *et al.* Long-Term Prognosis of Diabetic Foot Patients and Their Limbs Amputation and death over the course of a decade. **Diabetes Care**, v. 35, n. 10, p. 2021-2027, 2012.
- 33 NEVES, José *et al.* O pé diabético com infecção aguda: tratamento no Serviço de Urgência em Portugal. **Revista Portuguesa de Cirurgia**, n. 27, p. 19-36, 2013.
- 34 SANTOS, Vanessa Prado dos; SILVEIRA, Denise Rabelo da; CAFFARO, Roberto Augusto. Os fatores de risco para amputações maiores primárias em pacientes diabéticos. **São Paulo Med. J.**, São Paulo, v. 124, n. 2, 2006.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Acolhimento 71, 72, 73, 77, 82, 118, 119, 121, 127, 162, 169, 176, 187, 191, 193, 201

Adolescentes 72, 77, 79, 149, 166, 170, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205

Alto risco 35, 47, 48, 49, 51, 52, 53, 134, 246

Amputação 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 102, 106

Aplicativo móvel 104, 113

Assistência 5, 6, 7, 8, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 20, 22, 25, 26, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 35, 44, 47, 48, 49, 51, 52, 53, 65, 67, 68, 69, 74, 78, 79, 80, 82, 83, 87, 105, 108, 109, 116, 118, 119, 120, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 130, 142, 143, 144, 145, 146, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 156, 158, 160, 161, 162, 163, 165, 167, 168, 169, 170, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 180, 182, 183, 184, 185, 186, 188, 191, 193, 196, 201, 207, 211, 212, 216, 217, 218, 221, 222, 223, 224, 225, 227, 228, 233, 234, 235, 239, 241, 245, 247, 261

Assistência de enfermagem 6, 8, 10, 12, 13, 15, 16, 26, 28, 31, 33, 47, 48, 53, 116, 119, 122, 124, 126, 127, 142, 143, 144, 146, 148, 152, 153, 158, 160, 163, 169, 175, 182, 185, 186, 191, 218, 221, 223, 224, 227

Assistência pré-hospitalar 13, 15, 17, 22

Atenção primária 25, 31, 52, 54, 65, 71, 75, 78, 118, 121, 126, 127, 202, 203, 255, 257

Atenção primária à saúde 52, 71, 75, 78, 121, 127

Autocuidado 10, 72, 87, 98, 102, 103, 104, 105, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 120, 129, 161, 240

Automedicação 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 255, 256, 257

### C

Câncer do colo do útero 133, 134, 135, 136, 137, 140, 141

Consulta de enfermagem 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 145

Contexto familiar 187, 188, 189, 190, 191, 192

Covid-19 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 47, 48, 49, 51, 52, 53, 54, 55, 197, 202, 203, 204, 211, 212, 213, 234, 240

Cuidado 1, 2, 3, 4, 5, 8, 9, 18, 20, 22, 30, 31, 35, 52, 53, 59, 71, 72, 73, 75, 76, 78, 80, 81, 82, 83, 104, 108, 109, 110, 111, 112, 115, 117, 119, 120, 122, 124, 125, 126, 129, 144, 145, 146, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 167, 168, 169, 170, 171, 173, 174, 176, 180, 181, 182, 183, 187, 188, 189, 191, 192, 193, 194, 202, 207, 212, 222, 223, 226, 229, 230, 244, 250, 252, 253, 254

Cuidado pré-natal 71, 75

Cuidados de enfermagem 17, 22, 28, 29, 31, 32, 33, 48, 51, 53, 133, 134, 139, 155, 156,

157, 161, 162, 187, 190, 191, 229

Cuidados paliativos 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 172, 173, 174, 175, 176, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 241

## **D**

Defesa do paciente 216

Diabetes mellitus 86, 100, 102, 103, 104, 105, 110, 112, 115, 116, 117, 145

Direitos do paciente 191, 216, 227, 228

Doenças 5, 7, 14, 25, 29, 32, 33, 34, 49, 56, 63, 64, 65, 66, 67, 69, 73, 79, 98, 105, 106, 109, 110, 118, 133, 139, 140, 141, 145, 157, 163, 168, 174, 181, 207, 231, 236, 241

## **E**

Educação em saúde 30, 41, 42, 43, 48, 61, 73, 113, 145, 154, 196, 197, 198, 199, 202, 205, 207, 208, 209, 211, 212, 213, 236, 237, 239, 255, 259

Emergência 10, 13, 14, 15, 16, 17, 20, 21, 25, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 185, 187, 188, 241, 245

Emocional 1, 2, 4, 9, 73, 82, 125, 130, 144, 145, 151, 152, 157, 162, 169, 176, 180, 200, 237

Enfermagem 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 35, 36, 38, 39, 41, 43, 45, 46, 47, 48, 51, 53, 54, 56, 58, 61, 70, 71, 73, 75, 78, 83, 85, 88, 89, 101, 103, 107, 109, 110, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 131, 132, 133, 134, 139, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 167, 169, 170, 171, 172, 174, 175, 176, 181, 182, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 193, 194, 195, 198, 199, 202, 203, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 246, 247, 250, 251, 252, 253, 254, 259, 261

Enfermagem em emergência 25, 27

Enfermagem escolar 207, 208, 209, 211, 213, 214

Enfermeiro 10, 12, 13, 14, 17, 18, 21, 22, 26, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 35, 36, 39, 40, 42, 47, 48, 49, 51, 107, 110, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 132, 133, 141, 143, 144, 145, 146, 149, 150, 152, 153, 156, 157, 160, 161, 163, 171, 174, 175, 176, 177, 182, 183, 185, 186, 187, 189, 194, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 219, 225, 226, 230, 246, 249, 250, 251, 252, 254, 261

Equipe de enfermagem 5, 25, 26, 27, 29, 30, 39, 53, 122, 148, 151, 153, 160, 162, 164, 181, 182, 185, 191, 215, 216, 217, 218, 219, 223, 227, 228, 230, 241, 242, 246, 247, 252

Estomias 128, 129, 130, 132

## F

Farmacovigilância 255, 261

Fatores de risco 25, 30, 31, 34, 41, 44, 49, 85, 87, 88, 89, 93, 94, 95, 96, 97, 99, 100, 102, 107, 108, 133, 134, 136, 140, 141, 238

## G

Gestantes 48, 49, 52, 53, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 77, 78, 80

## H

Hospitalização 29, 33, 106, 138, 168, 171, 174, 189, 191, 192

## I

Infarto do miocárdio 25, 27

Inquietações 173, 206, 207, 208, 209

## M

Medicamentos 4, 39, 97, 121, 123, 138, 139, 145, 187, 193, 225, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 247, 248, 250, 251, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261

## O

Oncologia 144, 147, 148, 154, 156, 158, 160, 163, 166, 167, 169, 170, 185

## P

Paciente 6, 8, 12, 13, 14, 15, 17, 19, 20, 21, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 35, 38, 39, 40, 42, 43, 46, 53, 58, 86, 96, 97, 99, 102, 107, 108, 112, 113, 114, 119, 120, 121, 122, 123, 133, 141, 143, 145, 146, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 155, 156, 157, 160, 161, 162, 167, 168, 171, 173, 174, 175, 176, 179, 180, 181, 182, 183, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 216, 218, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 241, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 255, 256, 258, 261

Pandemia 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 47, 48, 49, 51, 52, 53, 54, 55, 197, 198, 202, 203, 211, 212, 213, 234, 240

Paternidade 71, 72, 75, 77, 79, 81, 82, 84

Pé diabético 85, 86, 87, 88, 89, 90, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 106, 107, 108, 110, 113, 115, 116, 117

Pediatria 166, 167, 170

Planejamento 8, 33, 63, 65, 67, 71, 72, 77, 78, 79, 81, 82, 119, 120, 121, 123, 124, 134, 140, 151, 166, 168, 169, 187, 192, 193, 212

Pré-natal 53, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84

Prevenção 5, 25, 26, 30, 31, 33, 35, 36, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 49, 56, 57, 64, 66, 67,

68, 69, 73, 74, 79, 86, 87, 100, 101, 106, 107, 111, 115, 116, 118, 120, 121, 133, 134, 139, 140, 141, 142, 151, 154, 174, 179, 196, 197, 198, 199, 201, 202, 207, 211, 212, 234, 237, 247, 251

Profissionais de saúde 1, 2, 3, 5, 6, 8, 9, 10, 17, 40, 52, 65, 66, 71, 75, 76, 78, 83, 87, 107, 108, 110, 111, 127, 153, 180, 223, 224, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 251, 255, 256, 258

Promoção da saúde 71, 72, 73, 77, 82, 118, 174, 179, 207, 211, 212, 226, 231, 238

Psicológico 1, 6, 7, 9, 109, 182, 193, 196, 201, 236

Psicotrópicos 231, 232, 233, 236, 237, 239, 240

## Q

Qualidade de vida 51, 108, 118, 121, 128, 129, 131, 132, 143, 145, 151, 152, 155, 156, 157, 161, 163, 166, 168, 169, 173, 174, 176, 180, 182, 183, 197, 211, 222, 230, 231, 232, 233, 236, 237, 238, 256

## R

Retorno à escola 196

Risco 4, 5, 6, 25, 30, 31, 32, 34, 35, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 47, 48, 49, 51, 52, 53, 56, 61, 67, 68, 85, 87, 88, 89, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 102, 104, 105, 107, 108, 110, 114, 133, 134, 136, 137, 139, 140, 141, 201, 226, 237, 238, 246, 247, 248, 257

## S

Saúde do homem 31, 71, 72, 75, 77, 82, 83

Saúde escolar 207, 208, 209

Segurança do paciente 19, 20, 21, 35, 46, 227, 253, 255, 256, 258, 261

Sífilis 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 73

## T

Tratamento 2, 8, 25, 29, 31, 32, 34, 38, 40, 41, 42, 48, 52, 56, 57, 59, 63, 64, 65, 66, 67, 79, 98, 102, 104, 107, 110, 111, 112, 113, 126, 133, 135, 136, 137, 138, 139, 143, 144, 145, 148, 151, 152, 165, 166, 167, 168, 169, 171, 173, 174, 175, 177, 217, 221, 222, 223, 224, 226, 227, 230, 234, 236, 241, 244, 248, 253, 255, 257

Tromboembolia venosa 33

## V

Vigilância em saúde 56, 68

Violência 3, 22, 74, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205



 [www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)  
 [contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)  
 [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)  
 [www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br)

Experiências em

# ENFERMAGEM

na contemporaneidade 2

  
Ano 2022



 [www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)  
 [contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)  
 [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)  
 [www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br)

Experiências em

# ENFERMAGEM

na contemporaneidade 2

  
Ano 2022